

PCT/EP2004/05247

EP04/52470



Europäisches  
Patentamt

European  
Patent Office

Office européen  
des brevets

REC'D 23 NOV 2004

WIPO

PCT

Bescheinigung

Certificate

Attestation

Die angehefteten Unterlagen stimmen mit der ursprünglich eingereichten Fassung der auf dem nächsten Blatt bezeichneten europäischen Patentanmeldung überein.

The attached documents are exact copies of the European patent application described on the following page, as originally filed.

Les documents fixés à cette attestation sont conformes à la version initialement déposée de la demande de brevet européen spécifiée à la page suivante.

Patentanmeldung Nr. Patent application No. Demande de brevet n°

03022442.2

**PRIORITY  
DOCUMENT**  
SUBMITTED OR TRANSMITTED IN  
COMPLIANCE WITH RULE 17.1(a) OR (b)

Der Präsident des Europäischen Patentamts;  
Im Auftrag

For the President of the European Patent Office

Le Président de l'Office européen des brevets  
p.o.

R C van Dijk

BEST AVAILABLE COPY



Anmeldung Nr:  
Application no.: 03022442.2  
Demande no:

Anmeldetag:  
Date of filing: 07.10.03  
Date de dépôt:

Anmelder/Applicant(s)/Demandeur(s):

Sika Technology AG  
Zugerstrasse 50  
6340 Baar  
SUISSE

Bezeichnung der Erfindung/Title of the invention/Titre de l'invention:  
(Falls die Bezeichnung der Erfindung nicht angegeben ist, siehe Beschreibung.  
If no title is shown please refer to the description.  
Si aucun titre n'est indiqué se référer à la description.)

Verfahren zum Verarbeiten eines Materials und Verpackungsbehälter zur  
Durchführung des Verfahrens

In Anspruch genommene Priorität(en) / Priority(ies) claimed /Priorité(s)  
revendiquée(s)  
Staat/Tag/Aktenzeichen/State/Date/File no./Pays/Date/Numéro de dépôt:

Internationale Patentklassifikation/International Patent Classification/  
Classification internationale des brevets:

B65D/

Am Anmeldetag benannte Vertragstaaten/Contracting states designated at date of  
filing/Etats contractants désignées lors du dépôt:

AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HU IE IT LU MC NL  
PT RO SE SI SK TR LI

2003-0015

1

**SIKA Technology AG****Zugerstr. 50****CH-6340 Baar**

5

**Verfahren zum Verarbeiten eines Materials und Verpackungsbehälter zur  
Durchführung des Verfahrens**

10

**Technisches Gebiet**

15

Die Erfindung geht aus von eine Verfahren zum Verarbeiten eines Materials nach dem Oberbegriff des ersten Anspruches.

Die Erfindung geht ebenfalls aus von einem Verpackungsbehälter zur Durchführung des Verfahrens nach dem Oberbegriff des unabhängigen Vorrichtungs-

20 

Anspruches.

**Stand der Technik**

25

Vielfach werden Stoffe, insbesondere pulverförmige, die für ihre Verarbeitung mit einem zweiten Stoff, insbesondere mit einer Flüssigkeit, gemischt werden sollen, in einem Beutel verkauft. Zur Mischung mit dem zweiten Stoff wird der Beutel geöffnet und die zu mischende Menge des Stoffes in ein Mischgefäß gegeben. Da-

30 

nach wird der zweite Stoff oder Stoffgemisch zugegeben und die Stoffe miteinander vermischt, um die Mischung weiter zu verarbeiten.

2003-0015

2

- Ein Beispiel eines solchen Stoffes ist z.B. Beton oder Mörtel. Die gewünschte Menge an Beton oder Mörtel wird dem Beutel entnommen und in ein Mischgefäß gegeben. Für geringe Mengen wird dazu üblicherweise ein Becher aus einem elastischen Kunststoffmaterial verwendet. Dann wird als zweiter Stoff Wasser zugegeben und innig mit einem Spachtel gemischt und die Mischung dann mittels des Spachtels oder einer Kelle verarbeitet. Besonders für Heimwerker ist dieses Vorgehen jedoch aufwändig und es werden zusätzliche Werkzeuge benötigt.
- 10 Im Nahrungsmittelbereich werden z.B. Suppen oder Cremen pulverförmig in Beuteln verkauft. Zum Verzehr der Produkte werden die Beutel geöffnet und das Pulver in einen Behälter gegeben, wo dann Wasser oder Milch zugegeben, gerührt und dann die Produkte nach einiger Zeit verzehrt werden können. Der Konsument der Produkte benötigt somit zusätzliche Utensilien, um die Produkte zubereiten zu können.
- 15 Für Suppen-Nudeln ist es bekannt, diese in einem Becher aus Hartplastik anzubieten, wo dann heisses Wasser direkt in diesen Becher gegossen werden kann und die Nudeln direkt aus dem Becher verzehrt werden können. Diese Verpackungen benötigen jedoch ein grosses Volumen und sind sehr aufwendig.

20

### Darstellung der Erfindung

25

Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, bei einem Verfahren zum Verarbeiten eines Materials und einem Verpackungsbehälter zur Durchführung des Verfahrens

2003-0015

3

Erfindungsgemäss wird dies durch die Merkmale des ersten Anspruches sowie des unabhängigen Vorrichtungsanspruches erreicht.

- 5 Die Vorteile der Erfindung sind unter anderem darin zu sehen, dass die Stoffe direkt im Verpackungsbehälter, d.h. im Beutel, vermisch werden können und dann die Mischung direkt aus dem Beutel verarbeitet werden kann.
- Der Beutel weist für die Lagerung nur geringe Dimensionen auf und beansprucht somit wenig Lagerplatz. Nach der Zumischung weiterer Stoffe kann das Stoffgemisch direkt im Beutel vermisch werden, nachdem dieser verschlossen wurde.
- 10 Nachdem der obere Teil abgerissen wurde, kann die Mischung direkt aus dem verbleibenden unteren Teil des Beutels verarbeitet werden. Somit sind keine weiteren Werkzeuge, d.h. Behälter benötigt. Nach der Verarbeitung der Mischung kann der untere Teil des Beutels mit eventuell verbleibenden Mischungsresten
- 15 weggeworfen werden. Ein aufwändiges Reinigen von Werkzeugen oder Behältern entfällt, was die Anwendung stark vereinfacht.

- 20 Weitere vorteilhafte Ausgestaltungen der Erfindung ergeben sich aus den Unteransprüchen.
- So ist es besonders zweckmässig, wenn am Beutel lösbar das zur Weiterverarbeitung der Mischung benötigte Werkzeug angeordnet ist.

25

### Kurze Beschreibung der Zeichnung

- 30 Im folgenden werden anhand der Zeichnungen Ausführungsbeispiele der Erfindung näher erläutert. Gleiche Elemente sind in den verschiedenen Figuren mit den gleichen Bezugszeichen versehen.

2003-0015

4

Es zeigen:

Fig. 1 eine Draufsicht von der Seite auf einen erfindungsgemässen Beutel;

Fig. 2 eine Draufsicht von oben auf einen erfindungsgemässen Beutel ohne  
Füllung.

Es sind nur die für das unmittelbare Verständnis der Erfindung wesentlichen Elemente gezeigt.

#### Weg zur Ausführung der Erfindung

In Fig. 1 und 2 ist ein Verpackungsbehälter 1, im folgenden als Beutel bezeichnet, zur Aufnahme eines Stoffes dargestellt. Der Beutel 1 besteht im wesentlichen aus zwei Wandelementen 2 und 3 und einer verschliessbaren Öffnung 4. Die Öffnung 4 wird mittels eines Deckels 5 verschlossen. Die zwei Wandelemente 2 und 3 sind umlaufend mittels einer Verschweissungsnaht 6 miteinander und mit der Öffnung 4 verbunden, so dass ein gegen aussen abgeschlossener Innenraum entsteht. Es ist vorteilhaft im Bodenbereich des Beutels 1 zusätzlich ein Bodenelement 7 anzuordnen, mittels dem der Beutel sicher z.B. auf einem Tisch oder Regal steht. Das Bodenelement 7 wird mit den Wandelementen 2, 3 verschweisst und kann durch zusätzliche Verschweissungen 8 in den Eckbereichen des Bodenbereiches mit den Wandelementen 2 und 3 verschweisst werden, um diese Eckbereiche zu verstärken und zu stabilisieren.

2003-0015

5

(PET) laminiert ist. Sollen insbesondere feuchtempfindliche Materialien im Beutel aufbewahrt werden, müssen eventuell zusätzliche Dampfsperren vorgesehen werden. Der Deckel und die Einfüllöffnung des Beutels können z.B. aus Polyethylen oder Polypropylen gefertigt sein.

- 5 Die Verschweissung des Beutels kann durch bekannte Methoden erfolgen, z.B. thermisch oder durch Ultraschall.

- 10 Der Beutel weist vorteilhafterweise unterhalb der Einfüllöffnung eine Aufreissvorrichtung umfassend eine Kerbe 9 und eine Einritzung 10 auf der Beutelaussenwand auf. Die Einritzung wird vorteilhafterweise mittels eines Laser erzeugt, kann jedoch auch durch eine mechanische Schneidevorrichtung oder andere Methoden erfolgen. Die Folie des Beutels wird angeritzt, jedoch nicht durchschnitten. Die Ritzung darf nur so stark und tief erfolgen, dass der Beutel nicht von selbst entlang der Ritzung aufreißt, muss jedoch so sein, dass der Beutel von Hand aufge-
- 15 rissen werden kann.

- 20 Über die Öffnung 4 wird nun der zweite Stoff, z.B. Wasser, in der entsprechenden Menge eingefüllt. Die einzufüllende Menge kann mittels einer Füllmarke 11 am Beutel angegeben sein, je nach Beutelinhalt kann es jedoch auch sinnvoller sein, die zuzugebende Menge des zweiten Stoffes vorher abzumessen und dann zuzugeben. Dann wird die Luft aus dem Beutel herausgepresst, der Beutel mit dem Deckel verschlossen und geschüttelt und allenfalls geknetet, bis die gewünschte
- 25 Durchmischung erreicht ist. Danach wird der Beutel mittels der Aufreissvorrichtung aufgerissen und der obere Teil abgerissen, wobei dieser Teil weggeworfen werden kann. Anstatt dass der Beutel mittels der Aufreissvorrichtung aufgerissen wird, kann die Aufreissvorrichtung auch weggelassen werden. Der obere Teil des Beutels kann dann z.B. mittels eines Schneidewerkzeuges abgeschnitten werden.
- 30 Allenfalls kann dann am Beutel eine Schneidemarke angebracht werden, damit klar ist wo der obere Teil abgeschnitten werden muss.

2003-0015

6

Die erhaltene Mischung kann nun verarbeitet werden, wobei der verbleibende Teil als Verarbeitungsbehälter dient. Durch den speziell ausgestalteten Bodenbereich steht der verbleibende teil sicher und der verbleibende Teil des Beutels weist eine Becherform auf.

- 5 Am Beutel kann ein Spachtel oder eine anderes Werkzeug zur Verarbeitung des Inhaltes des Beutels angeordnet werden, welcher z.B. auf der Aussenseite des Beutels lösbar angeklebt ist. Mittels dieses Spachtels lässt sich dann die Mischung verarbeiten. Nach der Verarbeitung der Mischung kann der Beutel mit dem Spachtel einfach weggeworfen werden. Somit werden keine zusätzlich
- 10 Werkzeuge benötigt noch müssen Werkzeuge gereinigt werden.

Der zweite Stoff kann auch in einem zweiten Beutel mitgeliefert werden, so dass jeweils ein genaues Mischungsverhältnis erzielt werden kann. Die Verwendung eines zweiten Beutels ist insbesondere vorteilhaft, wenn als zweiter Stoff nicht

- 15 Wasser oder ähnlich leicht verfügbare Stoffe verwendet werden.

Nach der Zugabe des zweiten Stoffes aus dem zweiten Beutel oder davor, kann auch ein dritter Stoff zugegeben werden, z.B. Wasser oder ein Stoff aus einem weiteren Beutel. Dies ist insbesondere vorteilhaft, wenn sich z.B. bei frühzeitiger Mischung verschiedener Stoffe die Lagerfähigkeit der Stoffe verringert, z.B. um

20 eine vorzeitige chemische Reaktion zu vermeiden. Es versteht sich von selbst, dass beliebig weitere Stoffe wie vorbeschrieben zugefügt werden können.

Nach Zugabe des zweiten Stoffes und eventueller weiterer Stoffe aus dem zweiten oder weiterer Beutel in den ersten Beutel wird gleich verfahren wie oben beschrieben, eventuell können auch Vormischungen in den verwendeten Beuteln

25 erzeugt werden.



2003-0015

7

- presst, der Beutel verschlossen und der Beutel geschüttelt und geknetet, bis eine innige Mischung entsteht. Der obere Teil des Beutels mit der Öffnung 4 wird mittels der Aufreissvorrichtung abgerissen. Ein am Beutel lösbar befestigter Spachtel wurde vor dem Zumischen des Wassers vom Beutel entfernt. Mittels dieses
- 5 Spachtels kann die nun gebrauchsfertige Mörtelmischung direkt aus dem verbleibenden unteren Teil des Beutels verarbeitet werden. Eventuelle Reste der Mörtelmischung werden mit dem Beutelunterteil weggeworfen.

**Beispiel 2:**

- 10 Analog zum Beispiel 1 ist eine Mörtelmischung im erfindungsgemässen Beutel vorgegeben. In einem zweiten Beutel, welcher eine kleinere Dimension aufweisen kann als der erste Beutel, sind Betonzusatzmittel vorgegeben. Zuerst wird nun Wasser in den zweiten Beutel zugegeben, der Beutel verschlossen und die Zusatzmittel gelöst oder dispergiert. Danach wird der Inhalt des zweiten Beutels in
- 15 den ersten Beutel gegossen und allenfalls mit Wasser bis zur Füllmarke aufgefüllt. Danach wird entsprechend Beispiel 1 weiterverfahren und die Mischung verarbeitet.

**Beispiel 3:**

- 20 Für die Kosmetikindustrie kann im Beutel z.B. eine pulverförmige Gesichtsmaske vorgegeben sein. Analog Beispiel 1 wird Wasser zugegeben, gemischt und die so erhaltene Mischung direkt aus dem Beutel verarbeitet, d.h. aufgetragen. Zum Auftragen kann ebenfalls ein am Beutel angebrachter Spachtel verwendet werden.

**Beispiel 4:**

- 25 Als Beispiel aus der Nahrungsmittelindustrie können im Beutel getrocknete Speisen enthalten sein, z.B. Teigwaren mit pulverförmiger Sauce. In den Beutel wird nun warmes oder heisses Wasser zugegeben, vermischt und der obere Teil des Beutels entfernt. Mit einer am Beutel lösbar angebrachten Gabel und / oder Löffel
- 30 kann die Speise nach einer entsprechenden Wartezeit direkt aus dem verbleibenden Teil des Beutels verzehrt werden.

2003-0015

8

**Beispiel 5:**

In einem ersten Beutel ist ein Harz, z.B. ein Epoxidharz, vorgegeben. In einen zweiten kleineren Beutel ist ein Härter vorgegeben. Der Härter wird aus dem zweiten Beutel in den ersten Beutel umgegossen, der erste Beutel verschlossen, nachdem die Luft herausgepresst wurde. Danach wird der erste Beutel geschüttelt und allenfalls geknetet, um eine innige Mischung zu erzielen. Dann wird der obere Teil des Beutels mit der Öffnung 4 mittels der Aufreissvorrichtung abgerissen. Ein am Beutel lösbar befestigter Spachtel wurde vor dem Zumischen des Härters vom Beutel entfernt. Mittels dieses Spachtels kann die nun gebrauchsfertige Harzmischung aus dem Bodenteil des Beutels verarbeitet werden. Eventuelle Reste der Harzmischung werden mit dem Beutelunterteil weggeworfen.

Selbstverständlich ist die Erfindung nicht auf die gezeigten und beschriebenen Ausführungsbeispiele beschränkt. Der erfindungsgemässe Beutel ist für alle möglichen Stoffe geeignet und kann überall dort angewendet werden, wo zwei oder mehrere Stoffe miteinander gemischt und danach die Mischung verarbeitet werden muss. Somit ist die Erfindung in beliebigen Anwendungsbereichen verwendbar.

20

**Bezugszeichenliste**

25

1 Verpackungsbefälter / Beutel

2 Wandelement

- Wandelement

- Wandelement

- Wandelement

- Wandelement

- Wandelement

2003-0015

9

- 8 zusätzliche Verschweissung
- 9 Kerbe
- 10 Einritzung
- 11 Füllmarke

5

2003-0015

10

**Patentansprüche**

- 5 1. Verfahren zum Verarbeiten eines Materials, welches in einem flexiblen  
Verpackungsbehälter (1) aufbewahrt wird,  
dadurch gekennzeichnet,  
dass dem im Verpackungsbehälter (1) angeordneten Material oder Materi-  
algemisch über eine am Verpackungsbehälter (1) angeordnete Einfüllöff-  
10 nung (4) mindestens ein zweites Material oder Materialgemisch zugefügt  
wird,  
dass die Einfüllöffnung (4) verschlossen wird (5) und die Materialien im  
Verpackungsbehälter vermischt werden,  
dass ein Teil des Verpackungsbehälters abgetrennt wird,  
15 und dass über die so entstandene Öffnung im Verpackungsbehälter das  
Materialgemisch verarbeitet wird.
2. Verfahren nach Anspruch 1,  
dadurch gekennzeichnet,  
20 dass der Teil des Verpackungsbehälters welcher abgetrennt wird, mittels  
einer Aufreissvorrichtung (9, 10) abgerissen wird.
3. Verfahren nach Anspruch 1 oder 2,  
dadurch gekennzeichnet,  
25 dass das Materialgemisch direkt aus dem Verpackungsbehälter verarbeitet  
wird.

2003-0015

11

5. Verfahren nach einem der vorhergehenden Ansprüche,  
dadurch gekennzeichnet,  
dass das zweite Material bis zu einer Füllmarke (11) aufgefüllt wird.
- 5 6. Verfahren nach einem der vorhergehenden Ansprüche,  
dadurch gekennzeichnet,  
dass das zweite Material aus einem weiteren Verpackungsbehälter ent-  
nommen und über die Einfüllöffnung in den ersten Verpackungsbehälter  
eingefüllt wird.
- 10 7. Verfahren nach Anspruch 6,  
dadurch gekennzeichnet,  
dass dem zweiten Material vorgängig dem Einfüllen in den ersten Verpa-  
ckungsbehälter mindestens ein drittes Material oder Materialgemisch zuge-  
fügt wird.
- 15 8. Verfahren nach Anspruch 7,  
dadurch gekennzeichnet,  
dass das zweite und dritte Material oder Materialgemisch vorgängig dem  
Einfüllen in den ersten Verpackungsbehälter im weiteren Verpackungsbe-  
hälter gemischt wird.
- 20 9. Verfahren nach einem der vorhergehenden Ansprüche,  
dadurch gekennzeichnet,  
dass der Verpackungsbehälter (1) nach der Verarbeitung des Materialge-  
misches weggeworfen wird.
- 25 10. Verfahren nach einem der vorhergehenden Ansprüche,  
dadurch gekennzeichnet,  
dass am Verpackungsbehälter ein Verarbeitungswerkzeug zur Verarbei-  
tung des Materialgemisches abnehmbar ist.
- 30

2003-0015

12

11. Verfahren nach einem der vorhergehenden Ansprüche,  
dadurch gekennzeichnet,  
dass das im Verpackungsbehälter (1) angeordnete Material oder Material-  
gemisch aus der Industrie, Automobilindustrie, Bauindustrie, Lebensmittel-  
5 industrie, Kosmetik- und Gesundheitsbereich, Medizinal- und Pharmabe-  
reich oder aus der Agrarindustrie stammt.
12. Verpackungsbehälter, zur Durchführung des Verfahrens nach einem der  
10 Ansprüche 1 bis 11, im wesentlichen bestehend aus mindestens zwei Wan-  
dungen aus einem flexiblen Material,  
dadurch gekennzeichnet,  
dass am Verpackungsbehälter eine Einfüllöffnung (4) angeordnet ist.
13. Verpackungsbehälter nach Anspruch 12,  
dadurch gekennzeichnet,  
dass am Verpackungsbehälter eine Aufreissvorrichtung (9, 10) angeordnet  
15 ist.
14. Verpackungsbehälter nach Anspruch 12 oder 13,  
dadurch gekennzeichnet,  
dass am Verpackungsbehälter ein Bodenelement (7) angeordnet ist.  
20
15. Verpackungsbehälter nach Anspruch 12, 13 oder 14,  
dadurch gekennzeichnet,  
dass die Aufreissvorrichtung eine Einritzung (10) umfasst.  
25

1. Verpackungsbehälter nach Anspruch 15.

2003-0015

13

17. Verpackungsbehälter nach Anspruch 15 oder 16,  
dadurch gekennzeichnet,  
dass die Aufreissvorrichtung zusätzlich eine Kerbe (9) umfasst.
- 5 18. Verpackungsbehälter nach einem der Ansprüche 12 bis 17,  
dadurch gekennzeichnet,  
dass die Wandung des Verpackungsbehälter ein mehrschichtiges Polymermaterial umfasst.
- 10 19. Verpackungsbehälter nach einem der Ansprüche 12 bis 18,  
dadurch gekennzeichnet,  
dass am Verpackungsbehälter ein Verarbeitungswerkzeug lösbar angeordnet ist.

15

2003-0015

14

## **Zusammenfassung**

5

Ein Verfahren zum Verarbeiten eines Materials, welches in einem flexiblen Verpackungsbehälter (1) aufbewahrt wird umfasst die folgenden Schritte:

- 10 Dem im Verpackungsbehälter (1) angeordneten Material oder Materialgemisch wird über eine am Verpackungsbehälter (1) angeordnete Einfüllöffnung (4) mindestens ein zweites Material oder Materialgemisch zugefügt.

Die Einfüllöffnung (4) wird verschlossen (5) und die Materialien im Verpackungsbehälter vermischt.

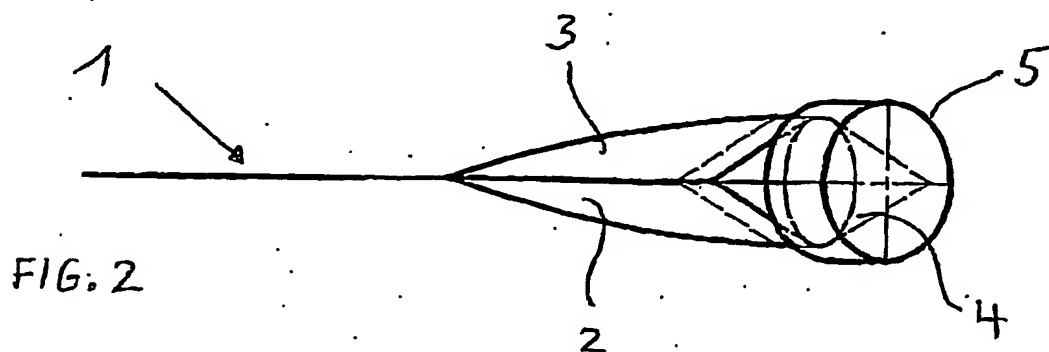
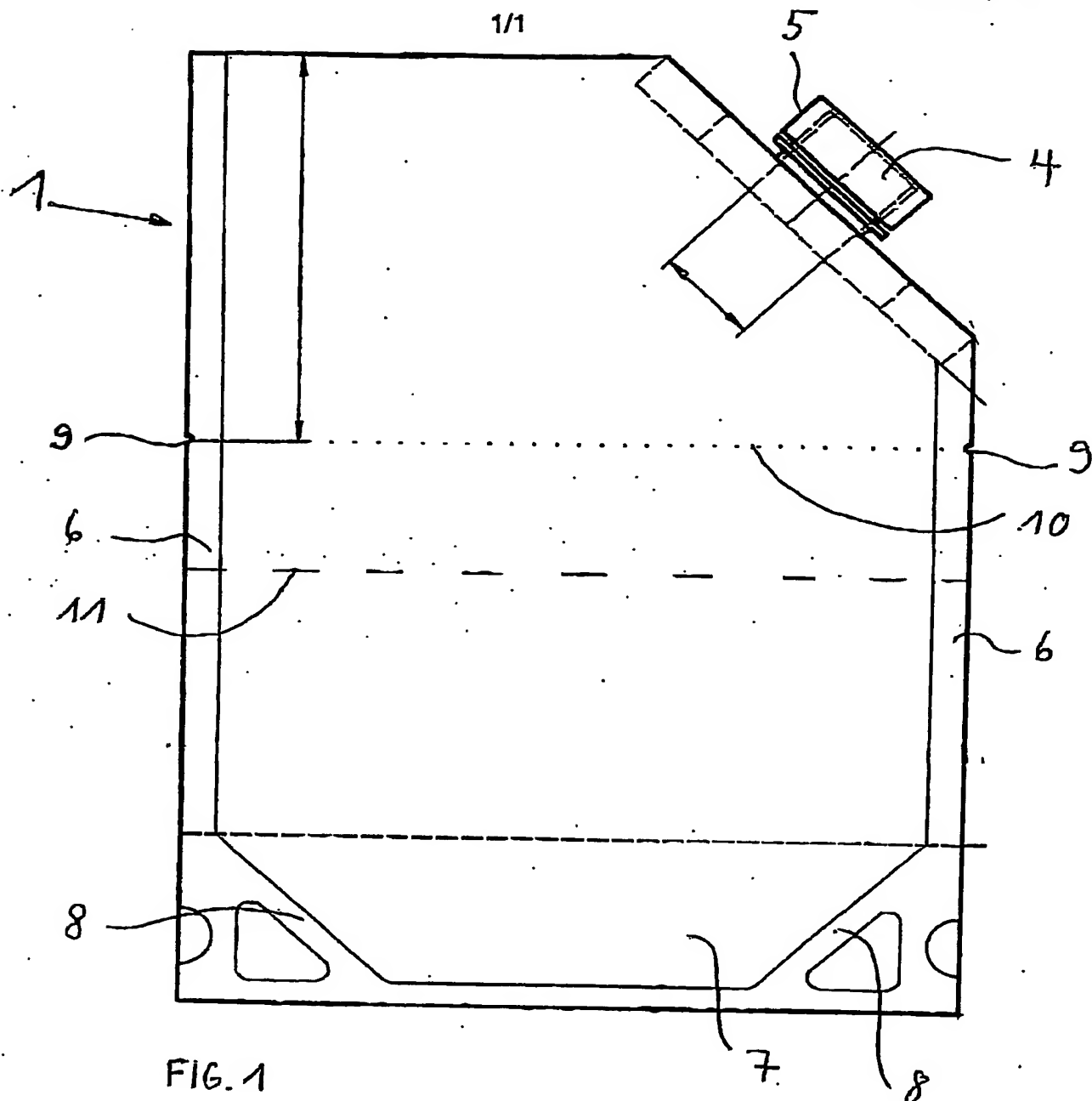
Ein Teil des Verpackungsbehälters wird abgetrennt.

- 15 Über die so entstandene Öffnung im Verpackungsbehälter wird das Materialgemisch verarbeitet.

(Fig. 1)



2003-0015



**This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning  
Operations and is not part of the Official Record.**

## **BEST AVAILABLE IMAGES**

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

- ☒ **BLACK BORDERS**
- ☐ **IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES**
- ☐ **FADED TEXT OR DRAWING**
- ☐ **BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING**
- ☐ **SKEWED/SLANTED IMAGES**
- ☐ **COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS**
- ☐ **GRAY SCALE DOCUMENTS**
- ☐ **LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT**
- ☐ **REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY**
- ☐ **OTHER:** \_\_\_\_\_

**IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.**

**As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.**